

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2005 年 1 月 6 日 (06.01.2005)

PCT

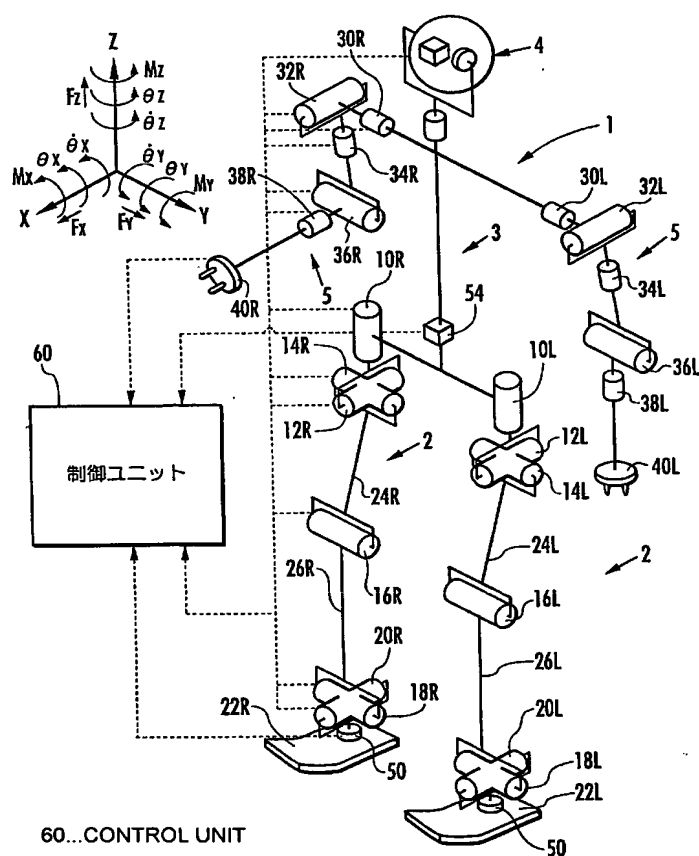
(10) 国際公開番号  
WO 2005/000533 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: B25J 5/00, 13/00 (72) 発明者; および  
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 竹中 透 (TAK-  
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/009470 ENAKA, Toru) [JP/JP]; 〒3510193 埼玉県和光市中央  
1 丁目 4 番 1 号 株式会社本田技術研究所内 Saitama  
(JP). 松本 隆志 (MATSUMOTO, Takashi) [JP/JP]; 〒  
3510193 埼玉県和光市中央 1 丁目 4 番 1 号 株式会  
(22) 国際出願日: 2004 年 6 月 28 日 (28.06.2004) 社本田技術研究所内 Saitama (JP). 吉池 孝英 (YOSHI-  
(25) 国際出願の言語: 日本語 IKE, Takahide) [JP/JP]; 〒3510193 埼玉県和光市中央  
1 丁目 4 番 1 号 株式会社本田技術研究所内 Saitama  
(26) 国際公開の言語: 日本語 (JP).  
(30) 優先権データ: (74) 代理人: 佐藤 辰彦, 外 (SATO, Tatsuhiko et al.); 〒  
特願2003-185613 2003 年 6 月 27 日 (27.06.2003) JP 1510053 東京都渋谷区代々木 2-1-1 新宿メイン  
ズタワー 16 階 Tokyo (JP).  
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 本田技研  
工業株式会社 (HONDA MOTOR CO., LTD.) [JP/JP];  
〒1078556 東京都港区南青山二丁目 1 番 1 号 Tokyo  
(JP).  
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が  
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,  
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,

[続葉有]

(54) Title: GAIT GENERATION DEVICE FOR LEGGED MOBILE ROBOT

(54) 発明の名称: 脚式移動ロボットの歩容生成装置



(57) Abstract: A vertical component etc. of floor reaction moment caused to act on a robot (1) is set as a to-be-limited amount, and an allowable range of the to-be-limited amount is established. Temporary motion of the robot, which motion satisfies a predetermined dynamic equilibrium condition in a predetermined dynamic model, is determined. When a to-be-limited amount determined by the temporary motion deviates from the allowable range, motion of a target gait is determined by correcting the temporary motion, while the to-be-limited amount is limited in the allowable range of the dynamic model, such that an angular momentum change rate of the robot is changed from that of the temporary motion.

(57) 要約: ロボット 1 に作用させる床反力モーメントの鉛直成分等を制限対象量とし、制限対象量の許容範囲を設定する。所定の動力学モデル上で所定の動力学平衡条件を満たすロボットの仮運動を決定し、その仮運動により定まる制限対象量が許容範囲を逸脱したとき、制限対象量を動力学モデル上で許容範囲内に制限するようにしつつ、ロボットの角運動量変化率を前記仮運動から変化させるように該仮運動を修正して目標歩容の運動を決定する。

60...CONTROL UNIT



DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。